

Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 102 31 203.6

Anmeldetag: 10. Juli 2002

Anmelder/Inhaber: INTERPANE Entwicklungs- und
Beratungsgesellschaft mbH & Co,
Lauenförde/DE

Bezeichnung: Targetträgeranordnung

IPC: C 23 C 14/34

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 17. April 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Agurks

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

Targetträgeranordnung.

Die Erfindung bezieht sich auf eine Targetträgeranordnung
5 nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Zum Aufbringen einer Beschichtung auf ein im wesentlichen
ebenes Substrat ist es bekannt, das Überzugsmaterial durch
Kathodenzerstäubung zu zerstäuben und auf dem Substrat
10 abzuscheiden. Dabei bildet ein Targetmantel, der auf einem
Tragrohr sitzt und mit diesem eine Targetträgeranordnung.
Eine solche Vorrichtung für Kathodenzerstäubung ist z. B.
in der EP 0 070 899 B1 beschrieben. Zum Aufbringen des
Beschichtungsmaterials auf ein Tragrohr ist es üblich, das
15 Überzugsmaterial durch Flamspritzen umlaufend auf das
Tragrohr aufzutragen, wodurch der Targetmantel gebildet
wird und mit dem Tragrohr eine unlösbare Einheit bildet.
Diese bekannten Maßnahmen sind sowohl zur Bildung des
Targetmantels selbst als auch zur Anbringung des
20 Targetmantels am Tragrohr aufwendig.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, bei einer
Targetträgeranordnung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1
die Herstellung des Targetmantels oder der
25 Targetträgeranordnung und/oder die Anbringung des
Targetmantels am Träger zu vereinfachen.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1
gelöst.

30

Bei der erfindungsgemäßen Targetträgeranordnung ist der
Targetmantel durch eine Targethülse gebildet, die auf den
Träger aufgeschoben und wärmeleitend sowie elektrisch
leitend fixiert ist. Dabei ist zwischen dem Träger und der
35 Targethülse wenigstens ein vorzugsweise elastisch
wirksames Klemmelement angeordnet. Die erfindungsgemäße
Targethülse läßt sich im Gegensatz zum Stand der Technik
vorfertigen und gegebenenfalls lagern, wobei sie einfach
und schnell durch Aufschieben auf den Träger montierbar

und gegebenenfalls wieder demontierbar ist. Die Montage kann in einer zugehörigen Vorrichtung zum Zerstäuben des Überzugsmaterials erfolgen, wobei der Träger nur zum Teil demontiert zu werden braucht, nämlich nur soweit, daß die Targethülse von einem Ende her aufschiebbar ist. Die Erfindung ermöglicht somit mehrere Vorteile, die sowohl die Targethülse selbst auch als die Targetträgeranordnung betreffen.

10 Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben.

Das wenigstens eine elastisch wirksame Klemmelement dient der Fixierung der Targethülse in ihrer Achsrichtung und/oder Umfangsrichtung auf dem Träger. Außerdem kann das elastische Klemmelement einen thermischen Leiter und/oder elektrischen Leiter bilden, wenn es aus wärmeleitendem Material und/oder aus elektrisch leitendem Material besteht. Es ist vorteilhaft, mehrere elastisch wirksame Klemmelemente vorzusehen, die vorzugsweise auf dem Umfang verteilt angeordnet sind, wodurch sich die Fixierungskräfte und/oder die Wärmeleitung vergrößern lassen und/oder die elektrische Kontaktierung verbessern läßt.

25 Es ist vorteilhaft, das wenigstens eine Klemmelement in einer Ausnehmung der Innenmantelfläche der Targethülse oder vorzugsweise der Außenmantelfläche des Trägers so anzuordnen, daß ein Klemmarm des Klemmelements über die Innenmantelfläche bzw. die Außenmantelfläche vorsteht, beim Montieren der Targethülse selbsttätig eingebogen wird und mit einer radialen Spannung an der gegenüberliegenden Außen- bzw. Innenmantelfläche anliegt. Dabei ist es besonders vorteilhaft, die Basis des Klemmelements in der Ausnehmung zu fixieren, so daß es unverlierbar gehalten ist. Das Klemmelement kann zum Beispiel durch einen Winkel gebildet sein, dessen einer Schenkel die Basis des Klemmelements bildet und dessen anderer Schenkel gegen das andere Teil elastisch drückt. Eine einfach und

kostengünstige Herstellung ist insbesondere dann möglich, wenn eine oder mehrere Ringnuten oder axial oder wendelförmig verlaufende Nuten vorgesehen sind, in denen mehrere elastisch wirksame Klemmelemente einsetzbar sind.

5

Zwecks einer guten Wärmeableitung der im Funktionsbetrieb der Targethülse entstehenden Wärme ist es vorteilhaft, das wenigstens eine Klemmelement aus einem elastisch verformbaren Material zu bilden, das im Klemmzustand radial gegen die Targethülse drückt und dabei so weich ist, daß es sich flächig an die Targethülse und seinem Widerlager anlegt, wodurch aufgrund der großen Anlagefläche eine leistungsfähige Wärmeableitung erfolgen kann. Dies gilt sowohl für die Anlage des Klemmelements an der Targethülse als auch am Träger. Vorteilhaft sind solche Materialien, die trotz ihrer elastischen Verformbarkeit bzw. elastischen Komprimierbarkeit elektrisch leitend und wärmeleitend sind. Hierzu eignet sich ein Kunststoff z. B. Silikon, in den elektrisch leitende oder wärmeleitende Partikel oder Elemente, z. B. Fasern, beispielsweise aus Metall oder Kohlenstoff eingebettet sind.

Es ist besonders vorteilhaft, ein Klemmelement in Ringform vorzusehen, das in einer Ringnut in dem das Klemmelement tragenden Bauteil sitzt und dieses Bauteil radial so weit überragt, daß es mit einer radialen Klemmspannung zwischen der Targethülse und dem Träger sitzt. Außerdem ist eine runde Querschnittsform des Klemmelements von Vorteil, weil die in beide Achsrichtungen weisenden Rundungen Einführungsflächen bilden, die beim Aufschieben der Targethülse ein selbsttätiges Ausweichen und elastisches Komprimieren des Klemmelements bewirken. Ein weiterer Vorteil der Ringform besteht darin, daß ein solches Klemmelement aufgrund der Ringform unverlierbar gehalten ist und es deshalb keiner weiteren Haltemittel bedarf.

Die erfindungsgemäße Targethülse braucht in Umfangsrichtung nicht geschlossen zu sein, obwohl die in

Umfangrichtung geschlossene Form insbesondere aus Festigkeit- und Haltegründen vorteilhaft ist. Die Targethülse kann deshalb längs geschlitzt sein oder es kann sich um einen in Umfangsrichtung nicht geschlossenen Hülсенabschnitt handeln.

Die Targetträgeranordnung kann eine Rohrkathode in einer Vorrichtung zur Kathodenzerstäubung des Materials der Targethülse sein und in einer Unterdruckkammer der Vorrichtung neben oder über einem Träger für ein Substrat angeordnet sein, auf dem das zerstäubte Material niedergeschlagen wird. Die Targetträgeranordnung eignet sich vorzugsweise zum Niederschlagen einer zerstäubenden Materialschicht auf eine das Substrat bildende Glasscheibe.

Nachfolgend werden vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels und der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

20

Fig. 1 ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Targetträgeranordnung im axialen Schnitt;

Fig. 2 die Targetträgeranordnung in der Seitenansicht;

25

Fig. 3 zwei unterschiedlich ausgebildete Bereiche eines Trägers der Targetträgeranordnung in der Draufsicht;

30

Fig. 4 ein elastisch wirksames Klemmelement in seiner Bereitschaftsstellung als in Fig. 3 mit X gekennzeichnete Einzelheit;

35

Fig. 5 das elastisch wirksame Klemmelement in seiner Arbeitsstellung, in der eine Targethülse auf den Träger axial aufgeschoben ist;

Fig. 6 ein elastisch wirksames Klemmelement in seiner Bereitschaftsstellung als in Fig. 3 mit X

gekennzeichnete Einzelheit in abgewandelter Ausgestaltung; und

Fig. 7 das elastisch wirksame Klemmelement nach Fig. 6 in seiner Klemmstellung, in der eine Targethülse auf den Träger axial aufgeschoben ist.

Die Hauptteile der in ihrer Gesamtheit mit 1 bezeichneten Targetträgeranordnung sind ein Träger 2, der zum Beispiel durch eine im wesentlichen zylindrische Traghülse 3 gebildet sein kann, und eine Targethülse 4, die mit geringem Bewegungsspiel auf den Träger 2 aufschiebbar und darauf durch wenigstens ein Fixierelement in ihrer Umfangsrichtung und/oder in ihrer Achsrichtung fixiert ist.

Der Träger 2 besteht aus Metall, vorzugsweise Stahl. Er weist an seinen Enden bei L nur andeutungsweise dargestellte Befestigungsmittel auf, mit denen er in einem Drehlager um seine Mittelachse 2a drehbar gelagert ist, das Teil einer Vorrichtung zum Zerstäuben und Beschichten (Sputtern) auf einem nicht dargestellten ebenen Substrat z. B. Floatglas ist. Die Targethülse 3 besteht ebenfalls aus Metall.

Die axiale Länge L_1 des Trägers 2 ist größer als die axiale Länge L_2 der Targethülse 4, wobei Letztere im mittleren Bereich des Trägers 2 angeordnet ist, so daß dieser an beiden Enden den Träger 2 überragt.

Das durch einen radialen Pfeil verdeutlichte, wenigstens eine Fixierelement 5 ist ein elastisch wirksames Klemmelement 6, das beim Ausführungsbeispiel aus federelastischem Material besteht und eine zwischen dem Träger 2 und der Targethülse 4 radial wirksame Klemmspannung ausübt. Dabei kann es an der Targethülse 4 oder vorzugsweise am Träger 2 angeordnet sein, wie es das Ausführungsbeispiel zeigt.

Wie insbesondere aus Fig. 4 und 5 zu entnehmen ist, weist das Klemmelement 6 einen Klemmschenkel 6a auf, der in seiner entspannten Freigabestellung gemäß Fig. 4 die zugehörige Mantelfläche bzw. hohlzylindrische Fuge 7 zwischen dem Träger 2 und der Targethülse 4 überragt. Beim Montieren der Traghülse 4 durch Aufschieben auf den Träger 2 wird der sich bezüglich der Fuge 7 schräg erstreckende und eine schräge oder gerundete Einführungskante 6b bildende Klemmschenkel 6a selbsttätig eingebogen, wobei er mit seiner dadurch erzeugten elastischen Biegespannung die radial wirksame elastische Spannung zwischen dem Träger 2 und der Targethülse 4 erzeugt, die die Fixierung gewährleistet. Es ist vorteilhaft, den Klemmschenkel 6a an seinem freien Ende mit einem sich entgegengesetzt schräg oder gerundet erstreckenden Einführungsschenkel 6c auszubilden, so daß das vorbeschriebene selbsttätige Einbiegen des Klemmschenkels 6a automatisch beim Aufschieben der Targethülse 4 wahlweise von der einen oder von der anderen Seite erfolgt.

Der Klemmschenkel 6a ist an seinem Basisende vorzugsweise einteilig mit einer Klemmelementbasis 6d verbunden, die in einer Ausnehmung 8 angeordnet und darin fixiert ist, zum Beispiel durch eine nicht dargestellte Schraube. Vorzugsweise ist die Klemmelementbasis 6d durch einen mit dem Klemmschenkel 6a verbundenen Basisschenkel 6e gebildet, der dadurch in der Ausnehmung 8 fixiert sein kann, daß seine Länge geringfügig größer bemessen ist, als die Breite b der Ausnehmung 8, so daß der Basisschenkel 6e zwischen den Seitenwänden der Ausnehmung 8 durch Eindrücken festgeklemmt ist.

Der Einführungsschenkel 6c kann so lang bemessen sein, daß sein freies Ende in der Klemmstellung an dem das Klemmelement 6 tragenden Teil, hier am Träger 2 oder am Grund der Ausnehmung 8 oder am Basisschenkel 6d, abgestützt ist, wie es Fig. 5 zeigt. Hierdurch läßt sich die Klemmkraft des Klemmelements 6 vergrößern. Das

Klemmelement 6 ist vorzugsweise durch eine winkelförmige Feder, insbesondere Blattfeder, gebildet.

Das Klemmelement 6 kann nicht nur die Fixierfunktion sondern auch der Wärmeableitung von der Targethülse 4 zum Träger 2 hin und/oder der elektrischen Leitung zwischen dem Träger 2 und der Targethülse 4 dienen, wenn es aus wärmeleitfähigem Material und/oder aus elektrisch leitfähigem Material besteht.

Zwecks Vergrößerung der Fixierungskräfte und/oder der Wärmeableitung und/oder der elektrischen Leitung ist es vorteilhaft, mehrere Klemmelemente 6 anzuordnen, die vorzugsweise auf dem gesamten Umfang verteilt sind, so daß sich eine im wesentlichen auf dem gesamten Umfang verteilte Funktion ergibt.

Eine oder mehrere Ausnehmungen 8 können jeweils durch eine oder mehrere sich in Umfangsrichtung erstreckende Ringnuten 8a oder eine oder mehrere sich in der Achsrichtung 2a erstreckende Längsnuten 8b gebildet sein, wobei jeweils mehrere solcher Nuten 8a, 8b im Bereich der Targethülse 4 axial oder in Umfangsrichtung etwa gleichmäßig verteilt angeordnet sein können. Es ist auch möglich, ein oder mehrere auf dem Umfang verteilt angeordnete wendelförmige Nuten vorzusehen (nicht dargestellt).

Wie es Fig. 1 zeigt, können zur gegebenenfalls zusätzlichen axialen Fixierung an den Enden der Targethülse 4 vorzugsweise ringförmige Begrenzungssteile 9 auf dem Träger 2 sitzen und damit lösbar verbunden sein, zum Beispiel durch andeutungsweise dargestellte Schrauben 11 verschraubt sein, die eine axiale Fixierung der Targethülse 4 auf dem Träger 2 bewirken.

Das Ausführungsbeispiel nach Fig. 6 und 7, bei dem gleiche oder vergleichbare Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen sind, zeigt ein Klemmelement oder eine

Klemmelementanordnung in abgewandelter Ausgestaltung, die aus mehreren Gründen vorteilhaft ist.

Ein erster Unterschied zum vorbeschriebenen Ausführungsbeispiel besteht darin, daß dieses Klemmelement 6 aus so elastisch verformbarem und/oder elastisch komprimierbarem Material besteht, daß es sich aufgrund seiner radialen Klemmspannung sowohl an die Targethülse als auch an den Träger flächig anlegt und dadurch jeweils eine große Kontaktfläche bildet, an der die elektrische Leitung und die Wärmeableitung erfolgen.

Die Wärmeleitfähigkeit und elektrische Leitfähigkeit des elastisch verformbaren oder elastisch komprimierbaren Materials des Klemmelements 6 kann durch ein Einbetten von Partikeln oder Fasern aus elektrisch leitfähigem und wärmeleitendem Material, insbesondere aus Metall oder Kohlenstoff erfolgen, wobei das elastische Basismaterial aus Kunststoff, insbesondere Silikon, bestehen kann.

Beim Ausführungsbeispiel weist das Klemmelement 6 die Form eines offenen oder geschlossenen Ringes auf und es befindet sich in einer ringförmigen Ausnehmung 8, z. B. eine Ringnut. Dabei ist die radiale Abmessung a des Klemmelements 6 im radial entspannten Zustand größer als die radiale Abmessung c der Ausnehmung 8, so daß das Klemmelement die Ausnehmung 8 überragt und beim Aufschieben der Targethülse 4 in die Form gemäß Fig. 7 zusammengedrückt wird, in der es unter der radialen Spannung radial verformt und ggf. auch komprimiert ist. Die axiale Abmessung der Kontaktfläche K_1 , mit der das Klemmelement 6 an der Targethülse 4 anliegt, ist beträchtlich groß, und zwar insbesondere dann, wenn das Klemmelement in vorbeschriebener Weise ringförmig ausgebildet ist, da in diesem Fall die Kontaktfläche K_1 sich auch über einen Großteil oder über den gesamten Umfang erstreckt.

Aufgrund der radialen Klemmspannung liegt das Klemmelement auch an der Grundfläche der Ausnehmung 8 flächig an. Diese Fläche kann weiter vergrößert werden, wenn sie im axialen Schnitt gerundet ist. Beim Ausführungsbeispiel ist der Ausnehmungsgrund konkav gerundet und das Klemmelement 6 entsprechend konvex gerundet. Dabei ist es vorteilhaft, das Klemmelement 6 mit einer solchen Breite auszubilden, daß es unter der radialen Klemmspannung auch an den Seitenwänden der Ausnehmung 8 anliegt, wodurch die Kontaktfläche K2 weiter vergrößert wird, was erwünscht ist. Beim Ausführungsbeispiel ist das Klemmelement 6 durch einen im Querschnitt runden Ring gebildet, dessen Innendurchmesser d dem Innendurchmesser des Ringnutgrundes entspricht oder etwas kleiner bemessen ist, so daß der so gebildete Klemmring mit einer elastischen Spannung am Ringnutgrund anliegt. Aufgrund der Ringform ist das Klemmelement 6 auch unverlierbar gehalten.

Beim Ausführungsbeispiel ist das Klemmelement 6 ein Hohlkörper mit einem zentralen Hohlraum 6f. Wenn das Klemmelement 6 ein Klemmring ist, kann es durch einen endlosen Schlauch gebildet sein, insbesondere einen dickwandigen Schlauch, dessen Wanddicke etwa ein Viertel seiner Querschnittsabmessung betragen kann.

Die zumindest außen gerundete Form des Klemmelements 6 ist vorteilhaft, weil sie beidseitig Einführungsflächen 6b, 6c bildet, die beim Aufschieben der Targethülse bzw. Einschieben des Trägers 2 selbsttätig ein Verdrängen des Klemmelements 6 in die Ausnehmung 8 ermöglichen.

Die Elastizität des Klemmelements 6 ist bei dessen Ausbildung in geschlossener Ringform so groß, daß es zu seiner Montage bzw. Demontage über den Außendurchmesser des Trägers 2 gestreckt werden kann und sich in der Ringnut 8a selbsttätig zum Nutgrund kontrahiert, vorzugsweise so weit, daß es mit einer Kontraktionsspannung am Nutgrund anliegt.

Ansprüche

1. Targetträgeranordnung (1) mit einem Träger (2), auf dem
5 ein Targetmantel angeordnet ist,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Targetmantel durch eine Targethülse (4) gebildet
ist, die auf dem Träger (2) aufgeschoben ist, wobei
zwischen dem Träger (2) und der Targethülse (4) wenigstens
10 ein Klemmelement (6) klemmend wirksam angeordnet ist.
2. Targetträgeranordnung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Klemmelement (6) elastisch wirksam ist und
15 vorzugsweise durch eine Feder gebildet ist.
3. Targetträgeranordnung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Klemmelement (6) in einer Ausnehmung (8) in der
20 Innenmantelfläche der Targethülse (4) oder in der
Außenmantelfläche des Trägers (2) angeordnet ist und
elastisch gegen die ihm gegenüberliegende
Außenmantelfläche bzw. Innenmantelfläche drückt.
- 25 4. Targetträgeranordnung nach einem der vorhergehenden
Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Klemmelement (6) an einer oder an beiden in die
Achsrichtung weisenden Seiten gerundete oder schräge
30 Einführungskanten (6b, 6c) aufweist.
5. Targetträgeranordnung nach einem der vorhergehenden
Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
35 daß das Klemmelement (6) zur Ausübung seines Klemmdrucks
einen Klemmschenkel (6a) aufweist, der mit seinem freien
Endbereich den Klemmdruck ausübt.
6. Targetträgeranordnung nach Anspruch 5,

- dadurch gekennzeichnet,
 daß am freien Ende des Klemmschenkels (6a) ein
 Einführungsschenkel (6c) angeordnet ist, der mit dem
 Klemmschenkel (6a) eine winkelförmige oder gerundete
 5 Dachform bildet.
7. Targetträgeranordnung nach Anspruch 6,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß das freie Ende des Einführungsschenkels (6c) in der
 10 Klemmstellung entgegen der Klemmspannung abgestützt ist.
8. Targetträgeranordnung nach einem der vorhergehenden
 Ansprüche,
 dadurch gekennzeichnet,
 15 daß das Klemmelement (6) unverlierbar am es tragenden
 Teil, insbesondere am Träger (2), gehalten ist.
9. Targetträgeranordnung nach eine der vorhergehenden
 Ansprüche,
 20 dadurch gekennzeichnet,
 daß das Klemmelement (6) zwischen den Seitenwänden einer
 Ausnehmung (8) eingeklemmt ist.
10. Targetträgeranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis
 25 9,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß das Klemmelement (6) durch eine winkelförmige Feder,
 insbesondere eine winkelförmige Blattfeder, mit dem
 Klemmschenkel (6a) und einem Basisschenkel (6e) gebildet
 30 ist.
11. Targetträgeranordnung nach Anspruch 10,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß der Basisschenkel (6e) zwischen den Seitenwänden der
 35 Ausnehmung (8) eingeklemmt ist.
12. Targetträgeranordnung nach einem der vorhergehenden
 Ansprüche,
 dadurch gekennzeichnet,

daß mehrere Klemmelemente (6) vorgesehen sind, die vorzugsweise auf dem gesamten Umfang des Trägers (2) oder der Targethülse (4) verteilt angeordnet sind.

5 13. Targetträgeranordnung nach Anspruch 12,

dadurch gekennzeichnet,

daß eine oder mehrere Ausnehmungen (8) in Form von sich in Umfangsrichtung oder Achsrichtung oder wendelförmig erstreckenden Nuten (8a, 8b) bildet ist bzw. sind.

10

14. Targetträgeranordnung nach einem Ansprüche 1 bis 3,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Klemmelement (6) aus elastisch verformbarem und/oder elastisch komprimierbarem Material besteht.

15

15. Targetträgeranordnung nach Anspruch 14,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Klemmelement (6) aus Kunststoff besteht und

20 daß im Material des Klemmelements (6) Partikel oder Fasern aus elektrisch leitendem und/oder wärmeleitendem Material eingebettet sind.

16. Targetträgeranordnung nach Anspruch 3 und einem der Ansprüche 14 bis 15,

25 **dadurch gekennzeichnet,**

daß das Klemmelement (6) wenigstens im Bereich einer Öffnung der Ausnehmung (8) eine - quer zur Achsrichtung des Trägers gesehen - konvexe, insbesondere gerundete, Form aufweist.

30

17. Targetträgeranordnung nach Anspruch 16,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Klemmelement (6) und die Ausnehmung (8) ringförmig ausgebildet sind.

35

18. Targetträgeranordnung nach Anspruch 17,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Klemmelement (6) wenigstens an seiner Innenseite eine konvex gerundete Querschnittsform aufweist und

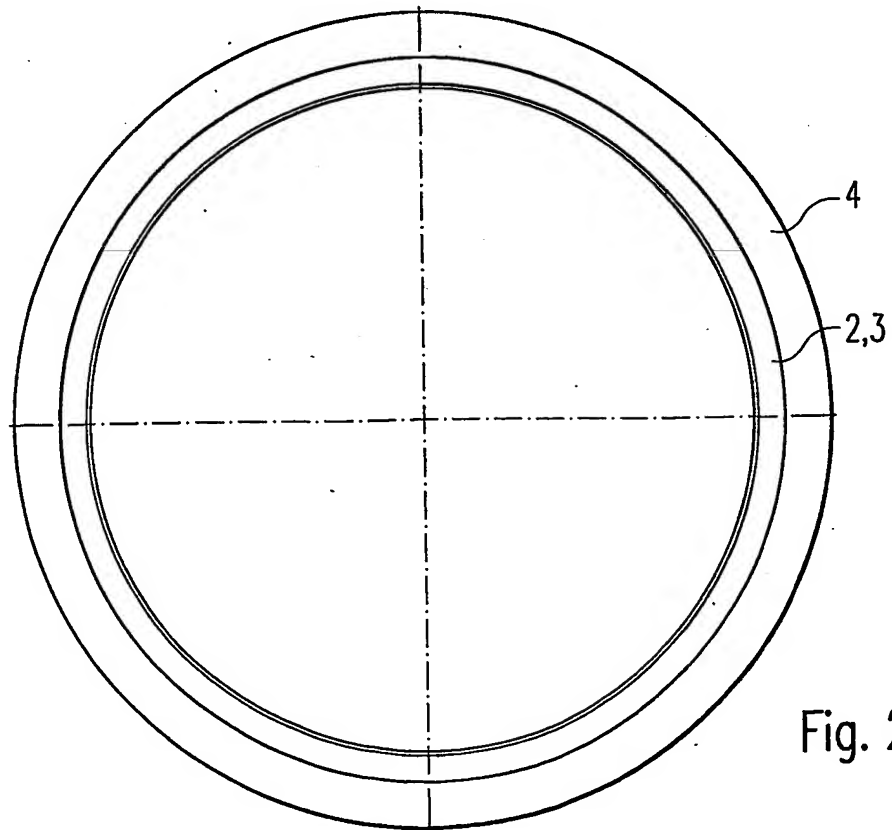
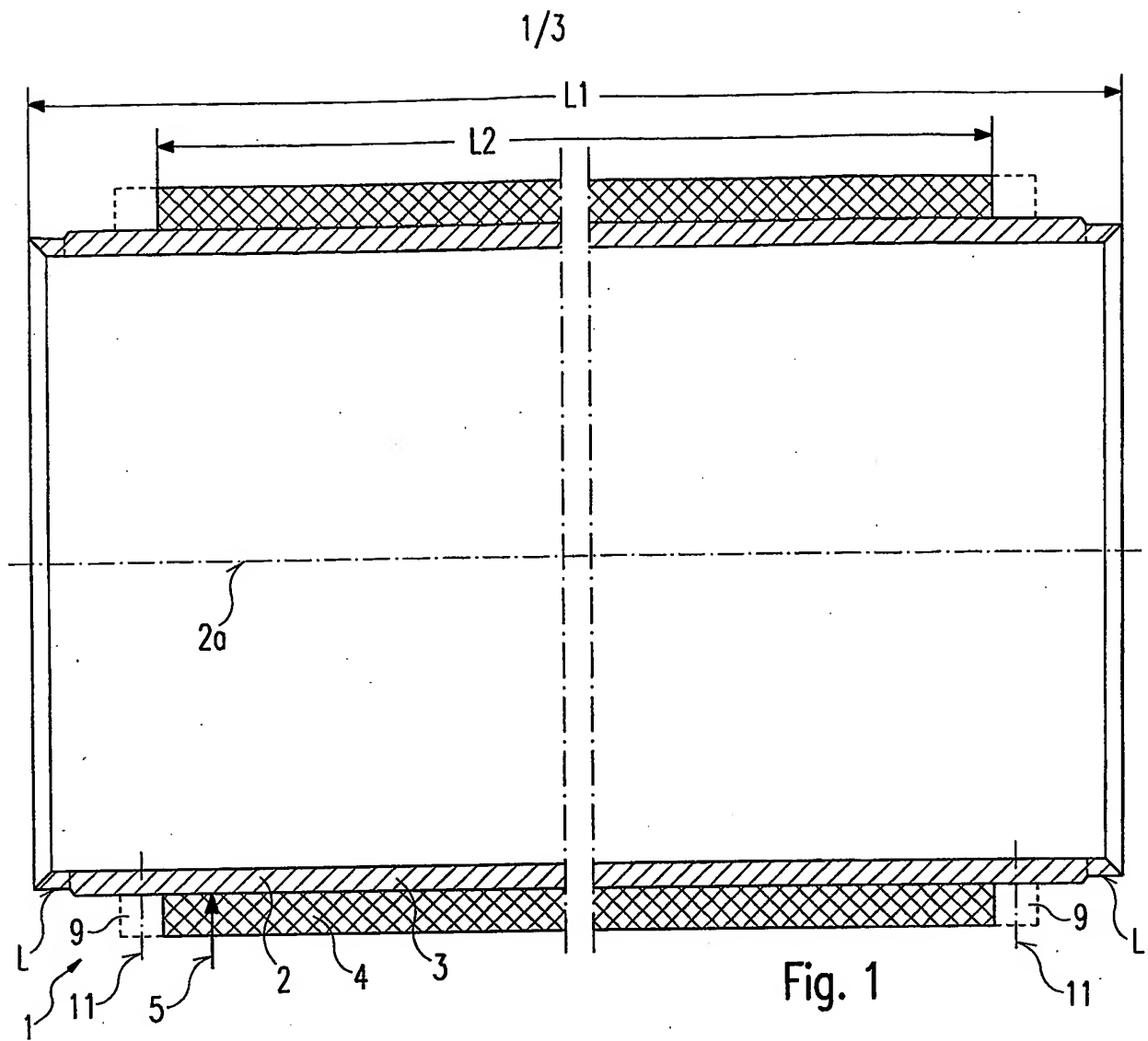
vorzugsweise der Ausnehmungsgrund entsprechend gerundet ist.

19. Targetträgeranordnung nach einem der vorhergehenden
- 5 Ansprüche,
- dadurch gekennzeichnet,
- daß die Länge (L1) des Trägers (2) größer ist als die
- Länge (L2) der Targethülse (4) und auf dem Träger (2) an
- einem oder an beiden Enden der Targethülse (4) jeweils
- 10 wenigstens ein ringförmiges Begrenzungsteil (9) lösbar
- befestigt ist.

Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft eine Targetträgeranordnung (1) mit
5 einem Träger (2), auf dem ein Targetmantel angeordnet ist.
Um die Herstellung des Targetmantels oder der
Targetträgeranordnung und/oder die Aufbringung des
Targetmantels am Träger zu vereinfachen, ist der
Targetmantel durch eine Targethülse (4) gebildet, die auf
10 dem Träger (2) aufgeschoben ist, wobei zwischen dem Träger
(2) und der Targethülse (4) wenigstens ein Klemmelement
(5) wirksam klemmend angeordnet ist.

(Fig. 1)



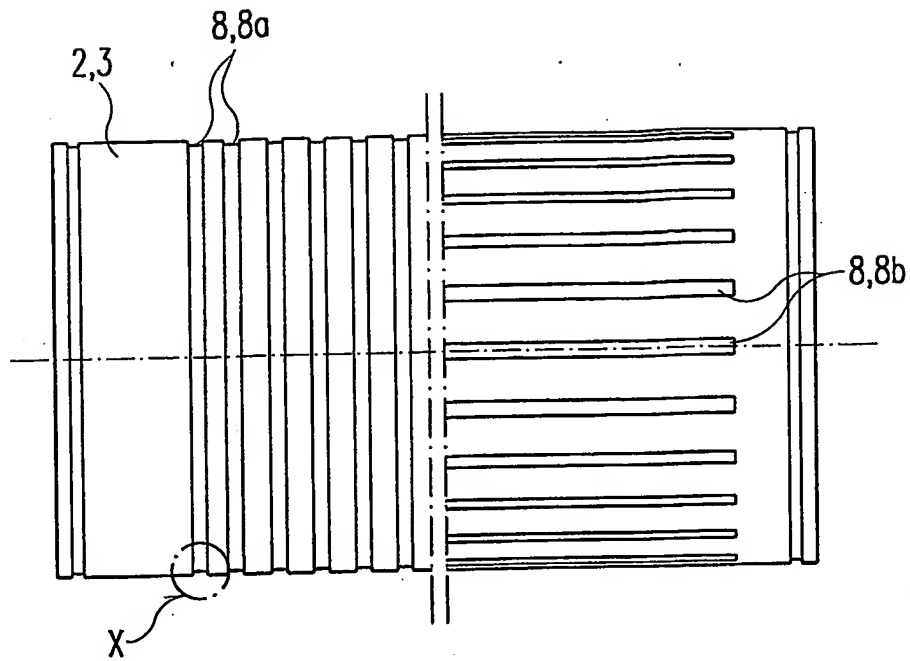


Fig. 3

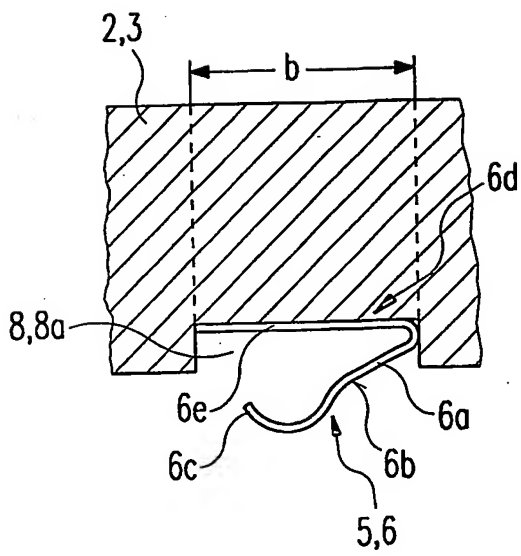


Fig. 4

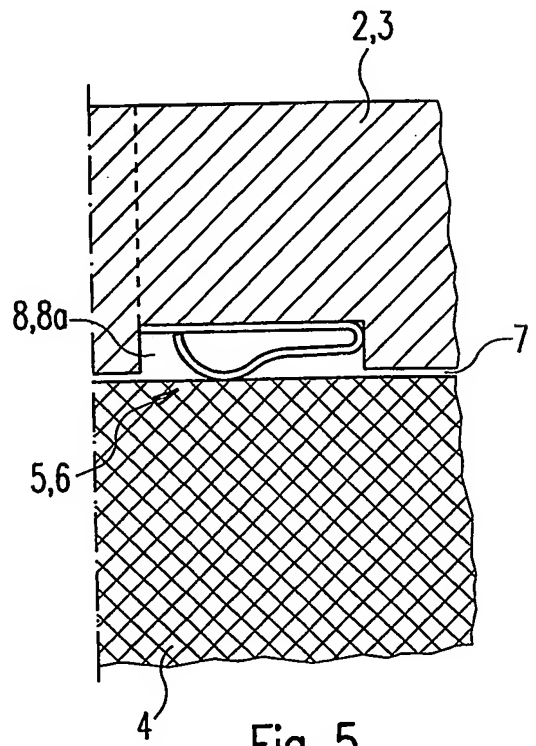


Fig. 5

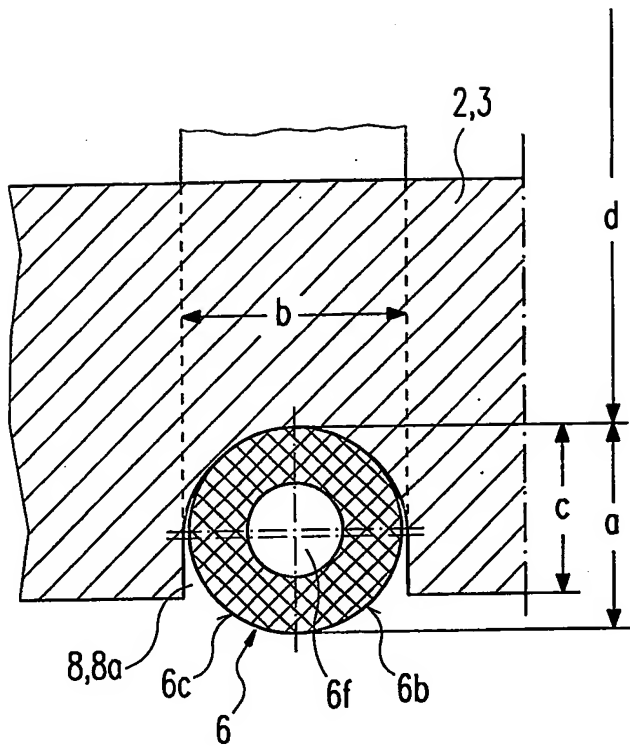


Fig. 6

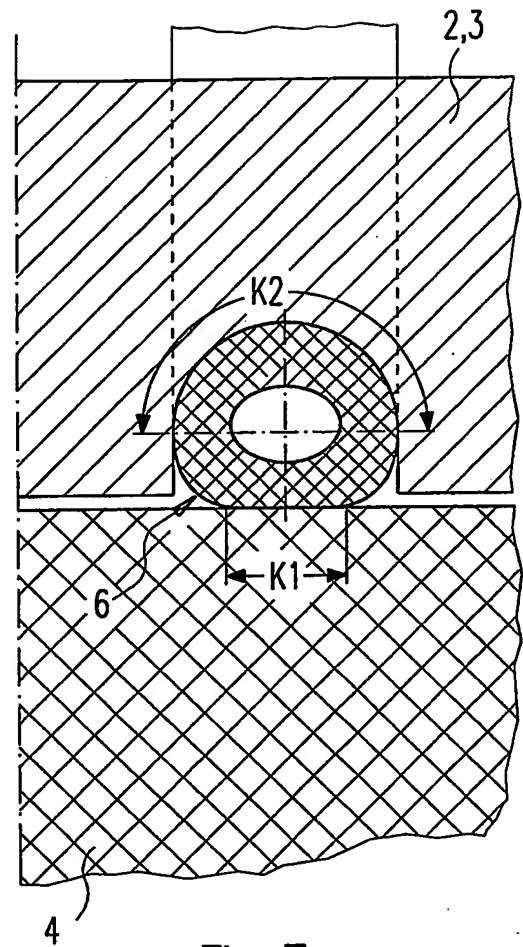


Fig. 7